Tweede Kamer der Staten-Generaal 2

Vergaderjaar 2014–2015 **Aanhangsel van de Handelingen**

Vragen gesteld door de leden der Kamer, met de daarop door de regering gegeven antwoorden

3319

Vragen van het lid **Van Veldhoven** (D66) aan de Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu en de Minister van Economische Zaken over *de opslag van vliegassen in zoutkoepels in Twente* (ingezonden 5 juni 2015).

Antwoord van Minister **Kamp** (Economische Zaken), mede namens de Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu (ontvangen 8 september 2015)

Vraag 1
Bent u op de hoogte van de plannen die op dit moment in Twente voorliggen met betrekking tot het stabiliseren van «potentieel instabiele» zoutholtes, door deze te vullen met afvalstoffen van onder meer vuilverbrandingsinstallaties, zoals vlieg-, bodem- en ketelas?

Antwoord 1
Ja.

Vraag 2
Gaat het hier om het verstevigen van de zoutkoepels of de verwerking van vliegassen? Wat is het primaire doel van deze exercitie?

Antwoord 2
Het primaire doel van dit proefproject is de versteviging van potentieel instabiele cavernes om ernstige bodemdaling als gevolg van cavernemigratie te voorkomen in het gebied tussen Hengelo en Enschede. Cavernemigratie ontstaat als het dak van een potentieel instabiele caverne, over een periode van 15 tot 20 jaar, laag voor laag instort waardoor de caverne als het ware omhoog migreert van circa 450 meter diepte richting het maaiveld. Na deze periode van cavernemigratie kan er binnen enkele uren een «sinkhole» ontstaan (een gat van circa 5 meter diep en een doorsnede van circa 30 meter dat zich vult met grondwater) of binnen enkele dagen een bodemdalingskom met een oppervlakte van enkele voetbalvelden en een diepte van enkele meters in het midden van de kom. Er zijn in Twente 63 cavernes waarvoor geldt dat cavernemigratie op termijn tot bodemdaling zou kunnen leiden. Deze worden op dit moment gemonitord, en de meest kritische cavernes worden reeds met kalkslurry, afkomstig uit de fabriek van AkzoNobel, gestabiliseerd. Omdat er te weinig kalkslurry beschikbaar is om alle cavernes op deze wijze te stabiliseren, wordt er gezocht naar alternatieven. Dit proefproject heeft betrekking op de stabilisatie van drie potentieel

ah-tk-20142015-3319
ISSN 0921 - 7398
's-Gravenhage 2015

instabiele cavernes met een vulstof op basis van reststoffen om cavernemigratie te voorkomen.

Vraag 3
Kunt u bevestigen dat vliegas onder meer polychloorbifenyl (pcb), dioxine, en zware metalen als lood, kwik en cadmium bevat? Kan deze as door onvolledige verbranding ook andere giftige en kankerverwekkende stoffen bevatten die vervolgens uitspoelen en zich dan mogelijk in de ondergrond kunnen verspreiden?

Antwoord 3
De verbrandingsassen die zullen worden toegepast bevatten geen pcb's. Indien er al pcb's in de te verbranden afvalstoffen aanwezig zijn, dan worden die tijdens het verbrandingsproces vernietigd. Er kunnen wel dioxines en zware metalen in de door verbranding ontstane reststoffen aanwezig zijn, maar voorwaarde voor uitvoering van het project is dat er geen milieuhygiënische risico's mogen optreden tijdens de uitvoering en daarna (zie Landelijk afvalbeheerplan (2009–2021), paragraaf 21.16.3).

Vraag 4
Kunt u aangeven of het gebruik van de techniek met betrekking tot vliegassen op deze wijze überhaupt mag worden toegepast? Kunt u aangeven of hier regels voor gesteld zijn?

Antwoord 4
In het Landelijk afvalbeheerplan (2009–2021), paragraaf 21.16.3, is een proefproject toegestaan aan AkzoNobel met als doel «te bepalen welke niet bodemeigen afvalstoffen, onder welke voorwaarden, zonder milieuhygiënische risico's in principe toegepast kunnen worden voor het stabiliseren van een (potentieel) instabiele caverne». Binnen het kader van het proefproject geldt de toepassing van afvalstoffen (zoals vliegassen) voor het preventief stabiliseren van drie representatieve, potentieel instabiele cavernes in Twente als nuttige toepassing. Er zullen diverse vergunningen en toestemmingen moeten worden verkregen door de initiatiefnemers alvorens men kan overgaan tot de praktische uitvoering van het proefproject.

Vraag 5
Is er naar uw mening genoeg onderzoek gedaan naar de veiligheidsrisico's die gepaard gaan met het op deze manier verwerken van vlieg-, bodem- en ketelas? Zo ja, kunt u de Kamer deze onderzoeken doen toekomen?

Antwoord 5
Voor de kaderstellende toestemmingen en vergunningen, zoals de herziening van het bestemmingsplan (in behandeling bij de gemeente Enschede) en de opslagvergunning (die nu ter goedkeuring bij mij voorligt), is onderzoek naar de veiligheid van dit project gedaan. In het bestaande milieueffectrapport zijn de uitgevoerde onderzoeken inzichtelijk gemaakt. Voor het verlenen van de omgevingsvergunningen en het instemmen met het opslagplan dienen vervolgonderzoeken uitgevoerd te worden ten aanzien van de specifieke cavernes waarvoor stabilisatie binnen het proefproject is voorzien. Uit deze onderzoeken moet blijken of ook voor de specifiek te stabiliseren cavernes een veilige en effectieve stabilisatie met reststoffen mogelijk is, voordat tot uitvoering overgegaan kan worden. Het milieueffectrapport is te vinden op http://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.0153.BP00072-0001.

Vraag 6
Kun u aangeven op welke tijdschaal de zoutcavernes kunnen instorten, en hoe groot de kans hierop is? Wat zijn de gevolgen van een zoutcaverne die instort?

Antwoord 6
Er is een reële kans dat een potentieel instabiele caverne op enig moment zal instorten. In de afgelopen decennia is een zestal potentieel instabiele cavernes daadwerkelijk instabiel geworden. In één geval heeft dit geleid tot een «sinkhole» en in drie gevallen zijn bodemdalingskommen met een oppervlakte van enkele voetbalvelden en een diepte van enkele meters in het

midden van de kom ontstaan. In twee gevallen konden de instortende cavernes tijdig worden gestabiliseerd met kalkslurry, afkomstig uit het zoutproductieproces van AkzoNobel Hengelo. De gevolgen van het instorten van een potentieel instabiele caverne zijn afhankelijk van de ernst van de bodemdaling, de timing en de bovengrondse functies.

Vraag 7
Bent u ervan overtuigd dat deze manier van verwerken van vlieg-, bodem- en ketelas verantwoord is? Wat zijn de risico's voor bodem, milieu en leefomgeving?

Antwoord 7
Zoals aangegeven in het Landelijk afvalbeheerplan (2009–2021) mogen er bij de uitvoering van dit project geen milieuhygiënische risico's optreden. Hieraan zullen de vergunningaanvragen worden getoetst. De onderzoeken die de verschillende aanvragen voor vergunningen en toestemmingen zullen ondersteunen, moeten aantonen dat de risico's in voldoende mate beheerst kunnen worden. Alleen dan kan met de praktische uitvoering begonnen worden, mits uiteraard de benodigde toestemmingen en vergunningen zijn verleend en van kracht zijn en met inachtneming van de daaraan verbonden voorschriften en beperkingen. Ten aanzien van de risico's zal de praktische uitvoering worden beschreven in het risicobeheersplan, dat een onderdeel zal vormen van het nog in te dienen opslagplan en dat mijn instemming behoeft. Zie ook de eerder gegeven antwoorden op vragen van het lid Van Veldhoven (D66) over afvalopslag in zoutholtes, zoals ingezonden op 21 mei 2014 (Tweede Kamer, vergaderjaar 2013–2014, Aanhangsel van de Handelingen, nr. 2369).

Vraag 8
Kunt u aangeven of er eerder en/of elders ervaring met deze techniek is opgedaan? Zo ja, welke risico's en/of problemen komen uit deze eerdere ervaring naar voren? Zo nee, wat is dan uw mening over het feit dat deze techniek voor het eerst hier in Nederland wordt toegepast?

Antwoord 8
Er is sinds het midden van de jaren negentig in Duitsland veel ervaring opgedaan met de toepassing van vulstoffen op basis van reststoffen met als doel zoutmijnen en zoutcavernes te stabiliseren. In het kader van de beoordeling van het opslagplan zal de informatie over deze locaties betrokken worden.

Vraag 9
Bent u op de hoogte van andere zoutkoepels buiten Twente waar er plannen liggen om deze techniek toe te passen?

Antwoord 9
Dit proefproject is in het leven geroepen met als doel een oplossing te vinden voor potentieel instabiele cavernes in Twente. Dit soort potentieel instabiele cavernes komt in de rest van Nederland niet voor.

Vraag 10
Kunt u aangeven welke alternatieven er zijn voor bedrijven om hun verantwoordelijkheid voor de zoutkoepels in te vullen en het instorten te voorkomen? Is het een optie om de zoutcavernes gecontroleerd te laten instorten en wat zijn volgens u de gevolgen daarvan?

Antwoord 10
De huidige praktijk bestaat uit monitoring en preventieve stabilisatie met kalkslurry. Door het monitoringsprogramma van AkzoNobel zal de start van cavernemigratie tijdig opgemerkt kunnen worden. Stabilisatie met kalkslurry is dan in veel gevallen nog mogelijk ter voorkoming van bodemdaling. Daarnaast wordt kalkslurry preventief als vulstof toegepast om nog niet migrerende potentieel instabiele cavernes te stabiliseren. Dit vulproces met kalkslurry neemt ongeveer 5 tot 10 jaar per caverne in beslag. Wanneer meerdere cavernes tegelijkertijd migreren, is er naar verwachting niet

voldoende kalkslurry beschikbaar om deze cavernes tijdig te vullen en daarmee de bodemdaling te voorkomen.
Er kan, na vaststelling van cavernemigratie en na inachtneming van de bovengrondse functies, besloten worden om de caverne volledig te laten instorten. Aan het maaiveld zal in dat geval significante bodemdaling ontstaan in de vorm van een «sinkhole» of een bodemdalingskom zoals hiervoor beschreven. Daardoor zullen ondiepe grondwaterstromingen mogelijk verstoord worden en zal het maaiveld, zelfs na opvulling van het «sinkhole» met grond, nog decennia blijven inklinken met als gevolg dat, zolang dit proces voortduurt (circa 30 tot 50 jaar), hoogwaardig gebruik van het maaiveld ter plaatse niet mogelijk is.

Vraag 11
Deelt u de mening dat het vullen van «potentieel instabiele» zoutholtes met afvalstoffen van onder meer vuilverbrandingsinstallaties, zoals vlieg-, bodem- en ketelas onderdeel moet uitmaken van de discussie over hoe om te gaan met zoutkoepels?

Antwoord 11
Dit project heeft betrekking op een specifieke en beperkte groep niet meer in gebruik zijnde cavernes die potentieel instabiel zijn. Het doel van dit project is dan ook stabilisatie van cavernes, en niet opslag van stoffen. De in antwoord op vraag 7 genoemde onderzoeken zullen in elk geval meer inzicht geven in hoe om kan worden gegaan met deze potentieel instabiele zoutcavernes.

Vraag 12
Kunt u deze vragen beantwoorden voorafgaand aan het algemeen overleg Externe Veiligheid d.d. 16 juni 2015?

Antwoord 12
Het algemeen overleg Externe Veiligheid, dat gepland stond op 16 juni 2015, is uitgesteld tot september. Daaraan voorafgaand zullen deze vragen zijn beantwoord.